



KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010063379 (43) Publication Date. 20010709

(21) Application No.1019990060442 (22) Application Date. 19991222

(51) IPC Code:

H01Q 13/10

H01Q 1/38

H01P 3/18

(71) Applicant:

HYUNDAI CURITEL INC.

(72) Inventor:

KIM, DONG SEOP

PARK, HANG GU

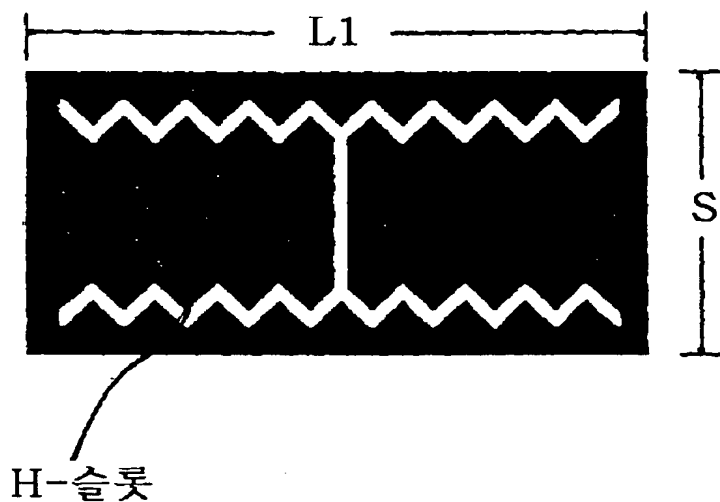
YOON, HYEON BO

(30) Priority:

(54) Title of Invention

H-SLOT FLAT MICRO STRIP ANTENNA

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: An H-slot flat micro strip antenna is provided to have a wide band, facilitate an impedance matching, reduce adverse effect of an electromagnetic wave on a human body, and improve emissivity.

CONSTITUTION: A micro strip H-slot is formed in parallel to a side surface of a metal plate. A feed line supplies a predetermined power to the H-slot and inputs a receiving signal. A lateral line of the H-slot is shaped like a sawtooth and a length the H-slot is $1/4$ of an electromagnetic wave length. A slot length is $\lambda/4$. By virtue of the electromagnetic coupling, wide band features and superior impedance matching are

achievable, emissivity is excellent and a strong electric wave is emitted. The H-slot flat micro strip antenna is mountable on an inside of a terminal in place of an existing solid helical antenna. Further, the H-slot flat micro strip antenna is embedded on an upper end part within the terminal so as to minimize an adverse effect of an electromagnetic wave, maximize antenna efficiency and attain a small sized and light weighed antenna.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.
H01Q 13/10
H01Q 1/38
H01P 3/18

(45) 공고일자 2002년12월26일
(11) 등록번호 10-0365733
(24) 등록일자 2002년12월10일

(21) 출원번호	10-1999-0060442	(65) 공개번호	특2001-0063379
(22) 출원일자	1999년12월22일	(43) 공개일자	2001년07월09일
(73) 특허권자	주식회사 팬택앤큐리텔 대한민국 467-701 경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1		
(72) 발명자	박항구 대한민국 135-110 서울특별시강남구압구정동신현대아파트123-902호 윤현보 대한민국 136-102 서울특별시성북구정릉2동우방아파트1613호 강동섭 대한민국 157-280 서울특별시강서구내발산동689-15홍익빌라203호		
(74) 대리인	특허법인 신성		
(77) 심사청구	심사관: 전영상		
(54) 출원명	평면형 에이치-슬롯 안테나		

요약

본 발명은 평면형 에이치-슬롯 안테나에 관한 것이다. 본 발명의 단말기 내부에 실장하여 광대역을 실현하기 위한 평면형 에이치-슬롯 안테나는, 금속판의 일부를 제거하여 형성되고, 에이치 형태로서 양 측면이 톱니형 주름형태이며, 급전 수단으로부터 공급된 에너지를 방사하기 위한 슬롯; 상기 금속판의 일면에 형성되며, 상기 슬롯의 중앙부까지 연장되도록 배치되어, 상기 슬롯에 에너지를 공급하는 동시에 수신 신호를 입력하기 위한 상기 급전 수단을 포함한다. 본 발명에 따르면, 광대역성을 가지면서 임피던스 매칭이 용이할 뿐만 아니라 인체에 미치는 전자파의 영향을 줄임과 동시에 방사효율이 높은 소형의 안테나를 제공하는 효과가 있다.

대표도

도2a

색인어

H-슬롯, 톱니형 주름형상, 임피던스 매칭, 내장

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a 및 도 1b는 각각 종래의 헬리컬 안테나(100) 및 금속 도전체(106)의 일예를 도시한 도면이고,

도 2a은 본 발명의 일실시예에 따른 평면형 H-슬롯 안테나의 단면도이고,

도 2b는 상기 도 2a의 피드선을 도시한 단면도이다.

도 3은 본 발명에 따른 평면형 H-슬롯 안테나의 성능을 도시한 표이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 H-슬롯 평면형 마이크로 스트립 안테나에 관한 것으로, 특히 개인통신서비스(PCS: Personal Communication Services)와 무선가압 자망(WLL: Wireless Local Loop) 단말기에 내장되는 H-슬롯 평면형 마이크로 스트립 안테나에 관한 것이다.

현재, 가장 많이 사용되고 있는 단말기 안테나는 수축되었을 때 헬리컬 안테나로 동작하고, 확장되었을 때 헬리컬 안테나와 모노폴 안테나가 결합에 의해 동작하고 있으며, 또 휴대용 단말기 본체의 하우징을 접지로 이용하고 있다.

도 1a는 종래의 헬리컬 안테나(100)의 일예를 도시한 도면이다. 헬리컬 안테나(100)는 유전체 실린더(104)와 이 유전체 실린더(104) 주변에 감겨있는 플렉시블 인쇄 배선 시트(107)를 구비하고, 두 개의 헬리컬 밸런스 도전체(101 및 101')를 갖추고 있다. 동축 케이블(105)의 언밸런스 RF 신호(무선 주파수 신호)는 밸런(balun: 108)에 의해 밸런스 RF 신호로 변환된다. 그 후, 밸런스 RF 신호는 두 헬리컬 밸런스 도전체(101 및 101')의 각각에 공급된다.

도 1b는 도 1(a)에 도시된 헬리컬 안테나(100)의 금속 도전체(106)의 사시도를 예시한다. 헬리컬 도전체(101 및 101')의 단부는 스트레이트 금속 도전체(106)에 의해 단락 회로화된다. 금속 도전체(106)는 헬리컬 도전체(101 및 101')를 보호함으로써, 그들의 기계적 강도를 향상시키고 헬리컬 안테나(100)의 임피던스 매칭을 실현하게 된다.

그런데, 종래 기술의 헬리컬 안테나(100)는 모든 헬리컬 도전체들에 피더 임피던스 매칭을 반드시 제공할 수 있는 것은 아니다. 광대역의 주파수 대역에서 헬리컬 안테나(100)의 피더 임피던스 매칭을 실현하는 것은 불가능하다. 또한, 이러한 구조의 단말기 안테나는 방사패턴이 안테나 전체의 중심부에서 나타나게 되어 전자파에 의해 인체 두부가 영향을 받을 뿐 아니라, 사용자에게 안테나의 방사가 방해를 받아 방사효율의 저하를 초래한다. 또한, 안테나의 크기가 크고 외부에 부착되어 있어서 단말기 소형화에 많은 제한을 준다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 광대역성을 가지면서 임피던스 매칭이 용이할 뿐만 아니라 인체에 미치는 전자파의 영향을 줄임과 동시에 방사효율이 높은 평면형 H-슬롯 안테나를 제공하는 데에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은 기존의 임체 헬리컬 안테나를 대신하여 단말기의 내부에 실장할 수 있는 평면형 H-슬롯 안테나를 제공한다.

이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 도면을 참고하여 설명한다.

도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 평면형 H-슬롯 안테나의 단면도이고, 이다. 즉, 금속판의 측면에 평행하게 H형의 주름진 슬롯이 형성되어 있다. 슬롯 길이(L1)는 $\lambda/4$ 이며, 이러한 형태의 전자기 결합에 의한 급전방식은 광대역 특성 및 양호한 임피던스 매칭을 나타낼 뿐 아니라, 방사효율이 좋고 강한 전파가 방사된다.

상기 안테나에 대한 급전은 도 2b에 도시한 바와 같은 피드선에 의해 행해진다.

도 2b는 상기 도 2a의 피드선을 도시한 단면도이다.

도면에 도시한 바와 같이, 상기 H-슬롯에 소정의 전원을 공급함과 동시에 수신신호를 입력하기 위한 상기 피드선은 상기 도2(a)의 H-슬롯의 중앙부 근처까지 연장되어 있다.

도 3은 본 발명에 따른 평면형 H-슬롯 안테나의 성능을 도시한 표이다. 이 표에서 수신 주파수 대역의 중심 주파수는 1.8 GHz이며, 또한 대역폭은 170 MHz이고, 임피던스는 50 Ω 이고, 게인은 2 dBi를 얻었다.

본 발명의 슬롯 안테나는, H형 슬롯을 구현함으로써 일반적인 마이크로스트립 안테나에 비해서 대역폭이 넓고, 슬롯 아랫면에 급전선로를 배치하여 전자기적인 결합을 수행하도록 함으로써 한층 대역폭을 넓도록 할 수 있다.

일반적으로 안테나의 길이는 동작주파수에서 $\lambda/2$ 또는 $\lambda/4$ 인 반면, 본 발명에서는 슬롯의 모양을 주름지게 함으로써 일반 직선구조보다 슬롯의 길이를 증가시킬 수 있으므로 대역폭의 증가를 실현할 수 있다.

발명의 효과

이상, 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 단말기의 내부에 실장할 수 있는 평면형 H-슬롯 안테나를 제공함으로써 매칭이 용이하면서 광대역특성을 가지는 소형의 안테나를 얻을 수 있다. 또한, 단말기내 상단부에 내장시킴으로써 인체에 미치는 전자파의 영향을 최소화하고 안테나의 효율을 극대화시키며 안테나의 소형화, 경량화를 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

단말기 내부에 실장하여 광대역을 실현하기 위한 평면형 에이치-슬롯 안테나에 있어서,

금속판의 일부를 제거하여 형성되고, 에이치 형태로서 양 측면이 톱니형 주름형태이며, 급전 수단으로부터 공급된 에너지를 방사하기 위한 슬롯

상기 금속판의 일면에 형성되며, 상기 슬롯의 중앙부까지 연장되도록 배치되어, 상기 슬롯에 에너지를 공급하는 동시에 수신 신호를 입력하기 위한 상기 급전 수단

을 포함하는 평면형 에이치-슬롯 안테나.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

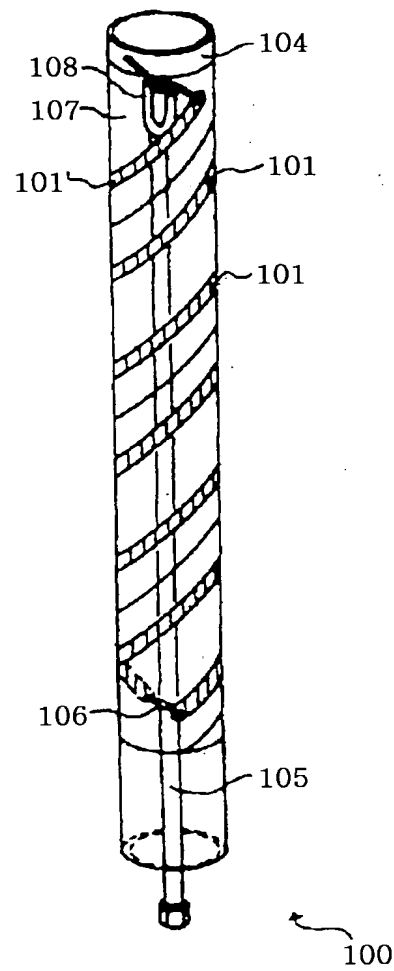
상기 슬롯은,

그 길이가 $\lambda/4$ (단, λ 는 파장임)인 것을 특징으로 하는 평면형 에이치-슬롯 안테나.

도면

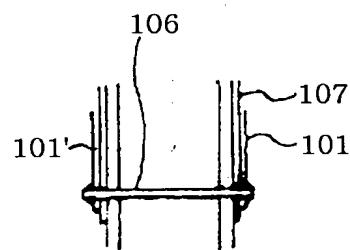
FIG. 1
FIG. 2
FIG. 3
FIG. 4
FIG. 5
FIG. 6
FIG. 7
FIG. 8
FIG. 9
FIG. 10
FIG. 11
FIG. 12
FIG. 13
FIG. 14
FIG. 15
FIG. 16
FIG. 17
FIG. 18
FIG. 19
FIG. 20
FIG. 21
FIG. 22
FIG. 23
FIG. 24
FIG. 25
FIG. 26
FIG. 27
FIG. 28
FIG. 29
FIG. 30
FIG. 31
FIG. 32
FIG. 33
FIG. 34
FIG. 35
FIG. 36
FIG. 37
FIG. 38
FIG. 39
FIG. 40
FIG. 41
FIG. 42
FIG. 43
FIG. 44
FIG. 45
FIG. 46
FIG. 47
FIG. 48
FIG. 49
FIG. 50
FIG. 51
FIG. 52
FIG. 53
FIG. 54
FIG. 55
FIG. 56
FIG. 57
FIG. 58
FIG. 59
FIG. 60
FIG. 61
FIG. 62
FIG. 63
FIG. 64
FIG. 65
FIG. 66
FIG. 67
FIG. 68
FIG. 69
FIG. 70
FIG. 71
FIG. 72
FIG. 73
FIG. 74
FIG. 75
FIG. 76
FIG. 77
FIG. 78
FIG. 79
FIG. 80
FIG. 81
FIG. 82
FIG. 83
FIG. 84
FIG. 85
FIG. 86
FIG. 87
FIG. 88
FIG. 89
FIG. 90
FIG. 91
FIG. 92
FIG. 93
FIG. 94
FIG. 95
FIG. 96
FIG. 97
FIG. 98
FIG. 99
FIG. 100
FIG. 101
FIG. 102
FIG. 103
FIG. 104
FIG. 105
FIG. 106
FIG. 107
FIG. 108
FIG. 109
FIG. 110
FIG. 111
FIG. 112
FIG. 113
FIG. 114
FIG. 115
FIG. 116
FIG. 117
FIG. 118
FIG. 119
FIG. 120
FIG. 121
FIG. 122
FIG. 123
FIG. 124
FIG. 125
FIG. 126
FIG. 127
FIG. 128
FIG. 129
FIG. 130
FIG. 131
FIG. 132
FIG. 133
FIG. 134
FIG. 135
FIG. 136
FIG. 137
FIG. 138
FIG. 139
FIG. 140
FIG. 141
FIG. 142
FIG. 143
FIG. 144
FIG. 145
FIG. 146
FIG. 147
FIG. 148
FIG. 149
FIG. 150
FIG. 151
FIG. 152
FIG. 153
FIG. 154
FIG. 155
FIG. 156
FIG. 157
FIG. 158
FIG. 159
FIG. 160
FIG. 161
FIG. 162
FIG. 163
FIG. 164
FIG. 165
FIG. 166
FIG. 167
FIG. 168
FIG. 169
FIG. 170
FIG. 171
FIG. 172
FIG. 173
FIG. 174
FIG. 175
FIG. 176
FIG. 177
FIG. 178
FIG. 179
FIG. 180
FIG. 181
FIG. 182
FIG. 183
FIG. 184
FIG. 185
FIG. 186
FIG. 187
FIG. 188
FIG. 189
FIG. 190
FIG. 191
FIG. 192
FIG. 193
FIG. 194
FIG. 195
FIG. 196
FIG. 197
FIG. 198
FIG. 199
FIG. 200
FIG. 201
FIG. 202
FIG. 203
FIG. 204
FIG. 205
FIG. 206
FIG. 207
FIG. 208
FIG. 209
FIG. 210
FIG. 211
FIG. 212
FIG. 213
FIG. 214
FIG. 215
FIG. 216
FIG. 217
FIG. 218
FIG. 219
FIG. 220
FIG. 221
FIG. 222
FIG. 223
FIG. 224
FIG. 225
FIG. 226
FIG. 227
FIG. 228
FIG. 229
FIG. 230
FIG. 231
FIG. 232
FIG. 233
FIG. 234
FIG. 235
FIG. 236
FIG. 237
FIG. 238
FIG. 239
FIG. 240
FIG. 241
FIG. 242
FIG. 243
FIG. 244
FIG. 245
FIG. 246
FIG. 247
FIG. 248
FIG. 249
FIG. 250
FIG. 251
FIG. 252
FIG. 253
FIG. 254
FIG. 255
FIG. 256
FIG. 257
FIG. 258
FIG. 259
FIG. 260
FIG. 261
FIG. 262
FIG. 263
FIG. 264
FIG. 265
FIG. 266
FIG. 267
FIG. 268
FIG. 269
FIG. 270
FIG. 271
FIG. 272
FIG. 273
FIG. 274
FIG. 275
FIG. 276
FIG. 277
FIG. 278
FIG. 279
FIG. 280
FIG. 281
FIG. 282
FIG. 283
FIG. 284
FIG. 285
FIG. 286
FIG. 287
FIG. 288
FIG. 289
FIG. 290
FIG. 291
FIG. 292
FIG. 293
FIG. 294
FIG. 295
FIG. 296
FIG. 297
FIG. 298
FIG. 299
FIG. 300
FIG. 301
FIG. 302
FIG. 303
FIG. 304
FIG. 305
FIG. 306
FIG. 307
FIG. 308
FIG. 309
FIG. 310
FIG. 311
FIG. 312
FIG. 313
FIG. 314
FIG. 315
FIG. 316
FIG. 317
FIG. 318
FIG. 319
FIG. 320
FIG. 321
FIG. 322
FIG. 323
FIG. 324
FIG. 325
FIG. 326
FIG. 327
FIG. 328
FIG. 329
FIG. 330
FIG. 331
FIG. 332
FIG. 333
FIG. 334
FIG. 335
FIG. 336
FIG. 337
FIG. 338
FIG. 339
FIG. 340
FIG. 341
FIG. 342
FIG. 343
FIG. 344
FIG. 345
FIG. 346
FIG. 347
FIG. 348
FIG. 349
FIG. 350
FIG. 351
FIG. 352
FIG. 353
FIG. 354
FIG. 355
FIG. 356
FIG. 357
FIG. 358
FIG. 359
FIG. 360
FIG. 361
FIG. 362
FIG. 363
FIG. 364
FIG. 365
FIG. 366
FIG. 367
FIG. 368
FIG. 369
FIG. 370
FIG. 371
FIG. 372
FIG. 373
FIG. 374
FIG. 375
FIG. 376
FIG. 377
FIG. 378
FIG. 379
FIG. 380
FIG. 381
FIG. 382
FIG. 383
FIG. 384
FIG. 385
FIG. 386
FIG. 387
FIG. 388
FIG. 389
FIG. 390
FIG. 391
FIG. 392
FIG. 393
FIG. 394
FIG. 395
FIG. 396
FIG. 397
FIG. 398
FIG. 399
FIG. 400
FIG. 401
FIG. 402
FIG. 403
FIG. 404
FIG. 405
FIG. 406
FIG. 407
FIG. 408
FIG. 409
FIG. 410
FIG. 411
FIG. 412
FIG. 413
FIG. 414
FIG. 415
FIG. 416
FIG. 417
FIG. 418
FIG. 419
FIG. 420
FIG. 421
FIG. 422
FIG. 423
FIG. 424
FIG. 425
FIG. 426
FIG. 427
FIG. 428
FIG. 429
FIG. 430
FIG. 431
FIG. 432
FIG. 433
FIG. 434
FIG. 435
FIG. 436
FIG. 437
FIG. 438
FIG. 439
FIG. 440
FIG. 441
FIG. 442
FIG. 443
FIG. 444
FIG. 445
FIG. 446
FIG. 447
FIG. 448
FIG. 449
FIG. 450
FIG. 451
FIG. 452
FIG. 453
FIG. 454
FIG. 455
FIG. 456
FIG. 457
FIG. 458
FIG. 459
FIG. 460
FIG. 461
FIG. 462
FIG. 463
FIG. 464
FIG. 465
FIG. 466
FIG. 467
FIG. 468
FIG. 469
FIG. 470
FIG. 471
FIG. 472
FIG. 473
FIG. 474
FIG. 475
FIG. 476
FIG. 477
FIG. 478
FIG. 479
FIG. 480
FIG. 481
FIG. 482
FIG. 483
FIG. 484
FIG. 485
FIG. 486
FIG. 487
FIG. 488
FIG. 489
FIG. 490
FIG. 491
FIG. 492
FIG. 493
FIG. 494
FIG. 495
FIG. 496
FIG. 497
FIG. 498
FIG. 499
FIG. 500
FIG. 501
FIG. 502
FIG. 503
FIG. 504
FIG. 505
FIG. 506
FIG. 507
FIG. 508
FIG. 509
FIG. 510
FIG. 511
FIG. 512
FIG. 513
FIG. 514
FIG. 515
FIG. 516
FIG. 517
FIG. 518
FIG. 519
FIG. 520
FIG. 521
FIG. 522
FIG. 523
FIG. 524
FIG. 525
FIG. 526
FIG. 527
FIG. 528
FIG. 529
FIG. 530
FIG. 531
FIG. 532
FIG. 533
FIG. 534
FIG. 535
FIG. 536
FIG. 537
FIG. 538
FIG. 539
FIG. 540
FIG. 541
FIG. 542
FIG. 543
FIG. 544
FIG. 545
FIG. 546
FIG. 547
FIG. 548
FIG. 549
FIG. 550
FIG. 551
FIG. 552
FIG. 553
FIG. 554
FIG. 555
FIG. 556
FIG. 557
FIG. 558
FIG. 559
FIG. 560
FIG. 561
FIG. 562
FIG. 563
FIG. 564
FIG. 565
FIG. 566
FIG. 567
FIG. 568
FIG. 569
FIG. 570
FIG. 571
FIG. 572
FIG. 573
FIG. 574
FIG. 575
FIG. 576
FIG. 577
FIG. 578
FIG. 579
FIG. 580
FIG. 581
FIG. 582
FIG. 583
FIG. 584
FIG. 585
FIG. 586
FIG. 587
FIG. 588
FIG. 589
FIG. 590
FIG. 591
FIG. 592
FIG. 593
FIG. 594
FIG. 595
FIG. 596
FIG. 597
FIG. 598
FIG. 599
FIG. 600
FIG. 601
FIG. 602
FIG. 603
FIG. 604
FIG. 605
FIG. 606
FIG. 607
FIG. 608
FIG. 609
FIG. 610
FIG. 611
FIG. 612
FIG. 613
FIG. 614
FIG. 615
FIG. 616
FIG. 617
FIG. 618
FIG. 619
FIG. 620
FIG. 621
FIG. 622
FIG. 623
FIG. 624
FIG. 625
FIG. 626
FIG. 627
FIG. 628
FIG. 629
FIG. 630
FIG. 631
FIG. 632
FIG. 633
FIG. 634
FIG. 635
FIG. 636
FIG. 637
FIG. 638
FIG. 639
FIG. 640
FIG. 641
FIG. 642
FIG. 643
FIG. 644
FIG. 645
FIG. 646
FIG. 647
FIG. 648
FIG. 649
FIG. 650
FIG. 651
FIG. 652
FIG. 653
FIG. 654
FIG. 655
FIG. 656
FIG. 657
FIG. 658
FIG. 659
FIG. 660
FIG. 661
FIG. 662
FIG. 663
FIG. 664
FIG. 665
FIG. 666
FIG. 667
FIG. 668
FIG. 669
FIG. 670
FIG. 671
FIG. 672
FIG. 673
FIG. 674
FIG. 675
FIG. 676
FIG. 677
FIG. 678
FIG. 679
FIG. 680
FIG. 681
FIG. 682
FIG. 683
FIG. 684
FIG. 685
FIG. 686
FIG. 687
FIG. 688
FIG. 689
FIG. 690
FIG. 691
FIG. 692
FIG. 693
FIG. 694
FIG. 695
FIG. 696
FIG. 697
FIG. 698
FIG. 699
FIG. 700
FIG. 701
FIG. 702
FIG. 703
FIG. 704
FIG. 705
FIG. 706
FIG. 707
FIG. 708
FIG. 709
FIG. 710
FIG. 711
FIG. 712
FIG. 713
FIG. 714
FIG. 715
FIG. 716
FIG. 717
FIG. 718
FIG. 719
FIG. 720
FIG. 721
FIG. 722
FIG. 723
FIG. 724
FIG. 725
FIG. 726
FIG. 727
FIG. 728
FIG. 729
FIG. 730
FIG. 731
FIG. 732
FIG. 733
FIG. 734
FIG. 735
FIG. 736
FIG. 737
FIG. 738
FIG. 739
FIG. 740
FIG. 741
FIG. 742
FIG. 743
FIG. 744
FIG. 745
FIG. 746
FIG. 747
FIG. 748
FIG. 749
FIG. 750
FIG. 751
FIG. 752
FIG. 753
FIG. 754
FIG. 755
FIG. 756
FIG. 757
FIG. 758
FIG. 759
FIG. 760
FIG. 761
FIG. 762
FIG. 763
FIG. 764
FIG. 765
FIG. 766
FIG. 767
FIG. 768
FIG. 769
FIG. 770
FIG. 771
FIG. 772
FIG. 773
FIG. 774
FIG. 775
FIG. 776
FIG. 777
FIG. 778
FIG. 779
FIG. 780
FIG. 781
FIG. 782
FIG. 783
FIG. 784
FIG. 785
FIG. 786
FIG. 787
FIG. 788
FIG. 789
FIG. 790
FIG. 791
FIG. 792
FIG. 793
FIG. 794
FIG. 795
FIG. 796
FIG. 797
FIG. 798
FIG. 799
FIG. 800
FIG. 801
FIG. 802
FIG. 803
FIG. 804
FIG. 805
FIG. 806
FIG. 807
FIG. 808
FIG. 809
FIG. 810
FIG. 811
FIG. 812
FIG. 813
FIG. 814
FIG. 815
FIG. 816
FIG. 817
FIG. 818
FIG. 819
FIG. 820
FIG. 821
FIG. 822
FIG. 823
FIG. 824
FIG. 825
FIG. 826
FIG. 827
FIG. 828
FIG. 829
FIG. 830
FIG. 831
FIG. 832
FIG. 833
FIG. 834
FIG. 835
FIG. 836
FIG. 837
FIG. 838
FIG. 839
FIG. 840
FIG. 841
FIG. 842
FIG. 843
FIG. 844
FIG. 845
FIG. 846
FIG. 847
FIG. 848
FIG. 849
FIG. 850
FIG. 851
FIG. 852
FIG. 853
FIG. 854
FIG. 855
FIG. 856
FIG. 857
FIG. 858
FIG. 859
FIG. 860
FIG. 861
FIG. 862
FIG. 863
FIG. 864
FIG. 865
FIG. 866
FIG. 867
FIG. 868
FIG. 869
FIG. 870
FIG. 871
FIG. 872
FIG. 873
FIG. 874
FIG. 875
FIG. 876
FIG. 877
FIG. 878
FIG. 879
FIG. 880
FIG. 881
FIG. 882
FIG. 883
FIG. 884
FIG. 885
FIG. 886
FIG. 887
FIG. 888
FIG. 889
FIG. 890
FIG. 891
FIG. 892
FIG. 893
FIG. 894
FIG. 895
FIG. 896
FIG. 897
FIG. 898
FIG. 899
FIG. 900
FIG. 901
FIG. 902
FIG. 903
FIG. 904
FIG. 905
FIG. 906
FIG. 907
FIG. 908
FIG. 909
FIG. 910
FIG. 911
FIG. 912
FIG. 913
FIG. 914
FIG. 915
FIG. 916
FIG. 917
FIG. 918
FIG. 919
FIG. 920
FIG. 921
FIG. 922
FIG. 923
FIG. 924
FIG. 925
FIG. 926
FIG. 927
FIG. 928
FIG. 929
FIG. 930
FIG. 931
FIG. 932
FIG. 933
FIG. 934
FIG. 935
FIG. 936
FIG. 937
FIG. 938
FIG. 939
FIG. 940
FIG. 941
FIG. 942
FIG. 943
FIG. 944
FIG. 945
FIG. 946
FIG. 947
FIG. 948
FIG. 949
FIG. 950
FIG. 951
FIG. 952
FIG. 953
FIG. 954
FIG. 955
FIG. 956
FIG. 957
FIG. 958
FIG. 959
FIG. 960
FIG. 961
FIG. 962
FIG. 963
FIG. 964
FIG. 965
FIG. 966
FIG. 967
FIG. 968
FIG. 969
FIG. 970
FIG. 971
FIG. 972
FIG. 973
FIG. 974
FIG. 975
FIG. 976
FIG. 977
FIG. 978
FIG. 979
FIG. 980
FIG. 981
FIG. 982
FIG. 983
FIG. 984
FIG. 985
FIG. 986
FIG. 987
FIG. 988
FIG. 989
FIG. 990
FIG. 991
FIG. 992
FIG. 993
FIG. 994
FIG. 995
FIG. 996
FIG. 997
FIG. 998
FIG. 999
FIG. 1000

도면 1a

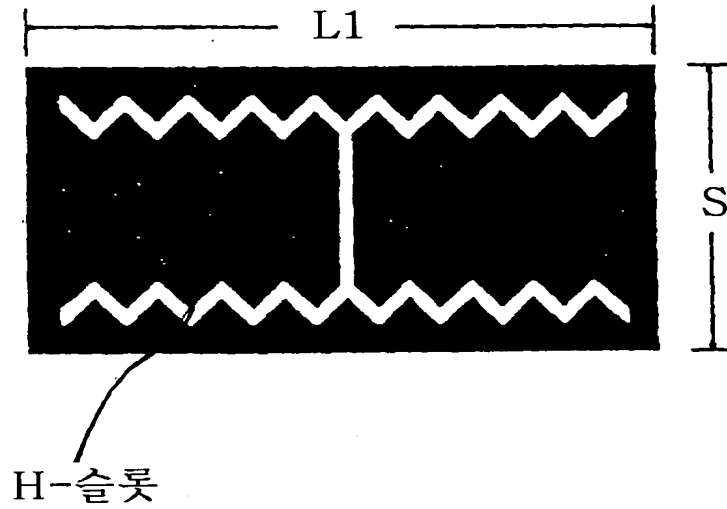


BEST AVAILABLE COPY

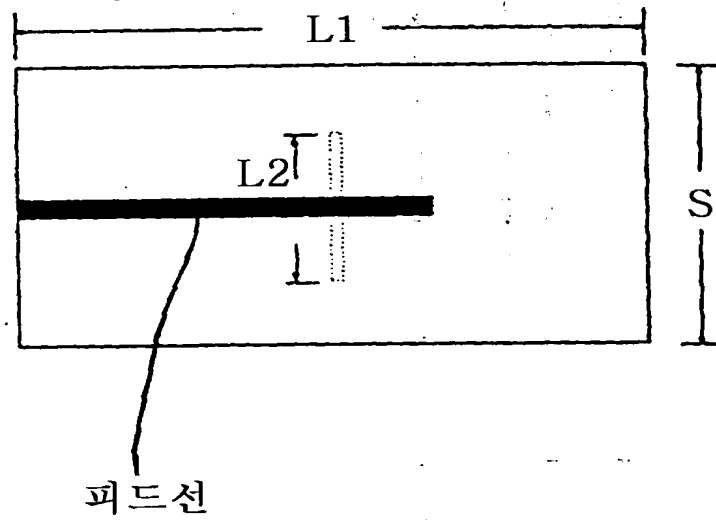
도면 1b



도면 2a



도면 2b



BEST AVAILABLE COPY

도면 3

중심 주파수	1.8 GHz
대역폭	170 MHz
임피던스	50 Ω
V.S.W.R (전압정재파비)	1.9 : 1(Max)
게인	2 dBi
크기 (W \times L \times H)	15 \times 26 \times 8 (mm)

BEST AVAILABLE COPY